

ANALISIS PENDAPATAN USAHA AKUAPONIK DI CV ABC BANDAR LAMPUNG

Yupita Sari¹Sri Handayani²Muhammad Zaini³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis, ²Dosen Program Studi Agribisnis Politeknik Negeri
Lampung Jl. Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung
Telp (0721)703995, Fax: (0721)787309
Email: yupitasari7074@gmail.com

ABSTRAK

CV ABC merupakan salah satu produsen sayuran hidroponik dan sebagai pengembangan pertanian hidroponik di Kota Bandar Lampung. Perkembangan permintaan sayuran hidroponik CV ABC terus mengalami peningkatan. Melihat besarnya peluang pasar yang ada, CV ABC ingin memperbesar dan meningkatkan usaha sayuran hidroponik dengan cara memanfaatkan sumberdaya yang ada dengan menginovasikan kolam ikan menjadi tempat budidaya lele dan kangkung yang disebut sebagai sistem akuaponik. Tujuan penulisan karya ilmiah ini adalah untuk mendeskripsikan proses produksi usahatani ikan lele dan kangkung dengan sistem akuaponik dan menganalisis usaha meliputi identifikasi biaya, penerimaan, keuntungan dan kelayakan usaha untuk menentukan layak atau tidaknya usahatani dijalankan. Metode yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah ini menggunakan metode kualitatif (deskriptif) yaitu untuk menganalisis proses produksi usaha tani ikan lele dan kangkung dengan sistem akuaponik dan metode kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi biaya, penerimaan, keuntungan dan kelayakan pada usaha tani ikan lele dan kangkung dengan sistem akuaponik di CV ABC. Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan proses budidaya ikan lele dan kangkung dengan sistem diawali dengan kegiatan persiapan kolam, pemilihan benih unggul, penebaran benih, perawatan tahap 1 (lele), persiapan meja produksi, pembibitan, penanaman, perawatan tahap 2 (lele dan kangkung), panen dan pascapanen kangkung, dan panen dan pascapanen ikan lele dan kangkung. Penerimaan yang diperoleh sebesar Rp3.000.000,- per periode, meski biaya investasi awal yang dikeluarkan tergolong tinggi usaha masih memperoleh keuntungan yaitu sebesar Rp1.794.050,-. Kegiatan usahatani lele dan kangkung dengan sistem akuaponik yang dijalankan selama satu periode oleh CV ABC dinilai menguntungkan dan layak dijalankan karena nilai *R/C ratio* yang diperoleh lebih besar dari 1 yaitu sebesar 2,49 dan *B/C ratio* yang diperoleh lebih besar dari 0 yaitu sebesar 1,49 sehingga setiap Rp1,00 biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan sebesar Rp2,49,- dan menghasilkan keuntungan sebesar Rp1,49,-.

Kata Kunci: *Akuaponik, Analisis Usahatani*

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan konsumsi pangan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk yang juga terus meningkat, namun berbanding terbalik dengan jumlah lahan pertanian di Indonesia yang semakin sempit akibat area pemukiman yang semakin luas. Hal ini juga terjadi di Provinsi Lampung.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura (CVPH) Lampung tahun 2013, penyusutan lahan pertanian sudah mencapai 38,31 persen dari luas 447 Ha. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut para pelaku usaha tani mencari sistem bertani yang berbeda dan dapat menyesuaikan kondisi lahan pertanian

saat ini terutama dilingkungan perkotaan yaitu dengan *Urban farming* (Widyawati, 2013). Model yang paling banyak diterapkan pada pertanian kota atau *Urban farming* adalah model hidroponik dan akuaponik. CV ABC merupakan perusahaan yang bergerak sebagai produsen sayuran hidroponik dan juga sebagai salah satu pengembangan pertanian hidroponik di Kota Bandar Lampung. Perkembangan permintaan sayuran hidroponik di CV ABC terus mengalami peningkatan. Melihat peluang pasar yang ada, CV ABC ingin memperbesar dan meningkatkan usaha sayuran hidroponik dengan cara memanfaatkan sumberdaya yang ada yaitu menginovasikan kolam ikan menjadi tempat budidaya kangkung yang disebut sebagai sistem akuaponik. Sistem Akuaponik dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menghasilkan produk pertanian pada lahan perkotaan atau lahan sempit serta meningkatkan efisiensi usaha melalui pemanfaatan nutrisi dari sisa pakan dan metabolisme ikan sebagai nutrisi untuk tanaman kangkung serta merupakan salah satu upaya sistem budidaya yang dinilai ramah lingkungan (Zidni I, 2013). Usaha pada bidang akuaponik membutuhkan dana yang tidak sedikit untuk membiayai investasi dalam jangka panjang. Analisis usahatani perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha akaponik menguntungkan atau tidak serta mengukur tingkat keuntungan (*benefit*) yang diperoleh dapat dilakukan melalui

analisis usahatani maka analisis usahatani menjadi bagian pokok dari penulisan karya ilmiah ini..

TUJUAN

Tujuan penulisan karya ilmiah ini adalah untuk mendeskripsikan proses produksi usahatani ikan lele dan kangkung dengan sistem akuaponik dan menganalisis usaha meliputi identifikasi biaya, penerimaan, keuntungan dan kelayakan usaha untuk menentukan layak atau tidaknya usahatani dijalankan

METODE ANALISI DATA

Metode yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah ini menggunakan metode kualitatif (deskriptif) yaitu untuk menganalisis proses produksi usaha tani ikan lele dan kangkung dengan sistem akuaponik dan metode kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi biaya, penerimaan, keuntungan dan kelayakan pada usaha tani ikan lele dan kangkung dengan sistem akuaponik di

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Budidaya Ikan Lele Dumbo dan Kangkung dengan Sistem Akuaponik

Pelaksanaan kegiatan budidaya lele dan kangkung dengan sistem akuaponik dilakukan secara terkontrol mencakup seluruh tahapan budidaya ikan (akuakultur) dan tanaman (hidroponik) bersama dalam sebuah ekosistem dengan sistem resirkulasi atau saling menguntungkan yang menggunakan bakteri alami untuk mengubah kotoran dan sisa pakan

ikan menjadi nutrisi tanaman yang dibudidayakan. Ikan yang digunakan pada budidaya ini adalah jenis ikan lele dumbo dan kangkung yang digunakan adalah jenis kangkung bisi. Satu periode budidaya ikan lele membutuhkan waktu selama 3 bulan, sedangkan untuk budidaya kangkung membutuhkan waktu selama \pm 1 bulan, sehingga dalam waktu 3 bulan dapat menghasilkan satu kali budidaya ikan lele dan 3 kali budidaya kangkung. Adapun input, proses, dan output dari kegiatan usaha akuaponik dapat dilihat pada gambar sebagai berikut



Gambar Alur kegiatan usaha akuaponik di CV ABC

Gambar di atas merupakan alur kegiatan usaha akuaponik dapat kita ketahui bahwa input pada usaha akuaponik adalah air, tenaga kerja, listrik, benih lele, pakan lele, dan benih kangkung. Proses pada kegiatan usaha akuaponik yaitu persiapan kolam, pemilihan benih unggul, penebaran benih, perawatan tahap 1 (lele), persiapan meja produksi, pembibitan, penanaman, perawatan tahap 2 (lele dan kangkung), panen dan pascapanen kangkung, dan panen dan pascapanen ikan lele dumbo, yang menghasilkan output berupa ikan lele dumbo dan kangkung

2. Analisis Usaha Akuaponik Ikan Lele Dumbo dan Kangkung

A. Biaya produksi

1. Biaya tetap

Biaya tetap usaha akuaponik di CV ABC meliputi biaya penyusutan alat dengan satuan unit dan biaya sewa lahan *greenhouse* dan listrik. Biaya sewa lahan yang dikeluarkan yaitu Rp90.000,- per tahun atau Rp22.500,- per periode. Total biaya penyusutan alat per tahun ditambah biaya sewa lahan dan listrik sebesar Rp739.800,-/tahun atau Rp184.950,-/periode.

2. Biaya variable

Biaya variabel dalam analisis usaha ikan lele dumbo dan kangkung dengan sistem akuaponik dibagi menjadi dua yaitu biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Total biaya bahan baku yang dikeluarkan dalam kegiatan usaha akuaponik sebesar Rp691.000 dan total

biaya tenaga kerja yang dikeluarkan yaitu sebesar Rp330.000,- per periode, sehingga total biaya variabel yang dikeluarkan oleh CV ABC sebesar Rp1.021.000

3. Biaya Tetap

Biaya total adalah penjumlahan seluruh biaya yang dikorbankan meliputi biaya tetap dan biaya variabel untuk kegiatan produksi. Biaya tetap yang dikeluarkan CV ABC meliputi biaya sewa lahan dan biaya penyusutan sedangkan biaya variabel meliputi biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Total biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani ikan lele dan kangkung dengan sistem akuaponik di CV ABC adalah sebesar Rp1.078.224,- per periode. Biaya terbesar yang dikeluarkan adalah pada biaya tetap karena meliputi biaya investasi awal pembuatan kolam ikan lele dengan ukuran 2m x 6m, total biaya tetap yaitu sebesar Rp121.367,- per periode sedangkan total biaya variabel yang dikeluarkan sebesar Rp956.857,- per periode.

B. Penerimaan (TR) dan keuntungan (π)

1. Penerimaan /Total Revenue (TR)

Penerimaan yang di peroleh dari hasil produksi ikan lele dumbo dan kangkung dengan sistem akuaponik di CV ABC selama satu periode yaitu sebesar Rp3.000.000,- diperoleh dari harga jual lele Rp20.000/kg dikali dengan jumlah output 90kg dan kangkung dengan harga jual Rp10.000/pack dikali dengan jumlah output 120 pack.

2. Keuntungan (π)

Keuntungan adalah hasil yang diperoleh dari total penerimaan dikurang total biaya yang dikeluarkan perusahaan.. Keuntungan yang di dapat dari usaha ikan lele dumbo dan kangkung dengan sistem akuaponik oleh CV ABC dalam satu periode adalah sebesar Rp1.794.050,-

3. Analisis Kelayakan Usaha Akuaponik (Analisis R/C Ratio dan Analisis B/C Ratio)

Perhitungan R/C dan B/C ratio menjadi metode analisis kelayakan usaha ikan lele dumbo dan kangkung dengan sistem akuaponik di CV ABC. Nilai R/C ratio sebesar 2,49 dan B/C ratio sebesar 1,49. Berdasarkan perhitungan tersebut nilai R/C ratio lebih dari 1 maka usaha akuaponik di CV ABC dinilai menguntungkan karena setiap Rp1,00 biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan sebesar Rp2,49 dan nilai B/C ratio diatas angka 0 maka usaha akuaponik di CV ABC dianggap layak dijalankan dan mendapat keuntungan, karena setiap Rp1,00 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp1,49,-.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dalam analisis usahatani ikan lele dan kangkung dengan sistem akuaponik di CV ABC dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses budidaya kangkung dan lele dengan

sistem akuaponik di CV ABC diawali dengan kegiatan persiapan kolam, pemilihan benih unggul, penebaran benih, perawatan tahap 1 (lele), persiapan meja produksi, pembibitan, penanaman, perawatan tahap 2 (lele dan kangkung), panen dan pascapanen kangkung, dan panen dan pascapanen ikan lele dumbo.

2. Total biaya produksi yang dikeluarkan oleh CV ABC untuk kebutuhan produksi lele dan kangkung dengan sistem akuaponik selama satu periode sebesar Rp1.205.950,- dengan jumlah penerimaan sebesar Rp3.000.000,-. Hasil produksi yang diperoleh sebanyak 90kg ikan lele dumbo dan 120 *Pack* kangkung, serta keuntungan usaha sebesar Rp1.794.050,-
3. Nilai analisis kelayakan usaha menggunakan R/C ratio lebih besar dari 1 yaitu sebesar 2,49 dan B/C ratio lebih besar dari 0 yaitu sebesar 1,49 sehingga setiap Rp1,00,- biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan sebesar Rp2.49,- dan setiap Rp1,00 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp1,49.

SARAN

Saran yang diberikan berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan yaitu usaha ikan lele dumbo dan kangkung dengan sistem akuaponik di CV ABC dapat dilanjutkan karena berdasarkan analisis yang dilakukan usaha memperoleh keuntungan

meski dengan biaya investasi awal yang cukup tinggi, namun sebaiknya pada proses budidaya selanjutnya pihak CV ABC harus lebih memperhatikan setiap proses budidayanya terutama pada perawatan dan pemberian pakan pada ikan lele agar dapat menghasilkan panen yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Edi, S. d. 2009. *Kandungan Gizi dan Manfaat Kangkung*. Jambi: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Kordi, K. M. 2010. *Budidaya ikan lele di kolam terpal*. Yogyakarta: Andi.
- Lingga, P. 1999. *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- M. Ikhsan Setiawan, d. 2015. Pengembangan Sentra Pertanian Perkotaan (Urban Farming) Menggunakan Struktur Air Inflated Greenhouse, *Proceeding Seminar Nasional. Surabaya : Fakultas Narotama*, h.1. Retrieved from h.1
- Rahmadani. 2016. Analisis Biaya dan Pendapatan Usaha Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang Teknik Tradisional dan Biofloc Di Kota Depok. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/44683/1/RAMDHA-NI-FST.pdf>, 70.
- Rahman, M. 2017. Analisis Biaya dan Permintaan dalam Penetapan Harga Pokok Penjualan Unit Apartemen Puncak Darmahusada. *JURNAL TEKNIK ITS*, 6(1).
- Riawan, N. 2016. *Step by Step Membuat Instalasi Akuaponik Portable 1 m2 Hingga Memanen*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- SeCviawan, D. R. 2017. Analisis Biaya, Penesrimaan, Pendapatan dan R/C pada Agroindustri Gula Aren. *Jurnal*

*Ilmiah Mahasiswa AGROINFO
GALUH*, 4(3), 360–365.

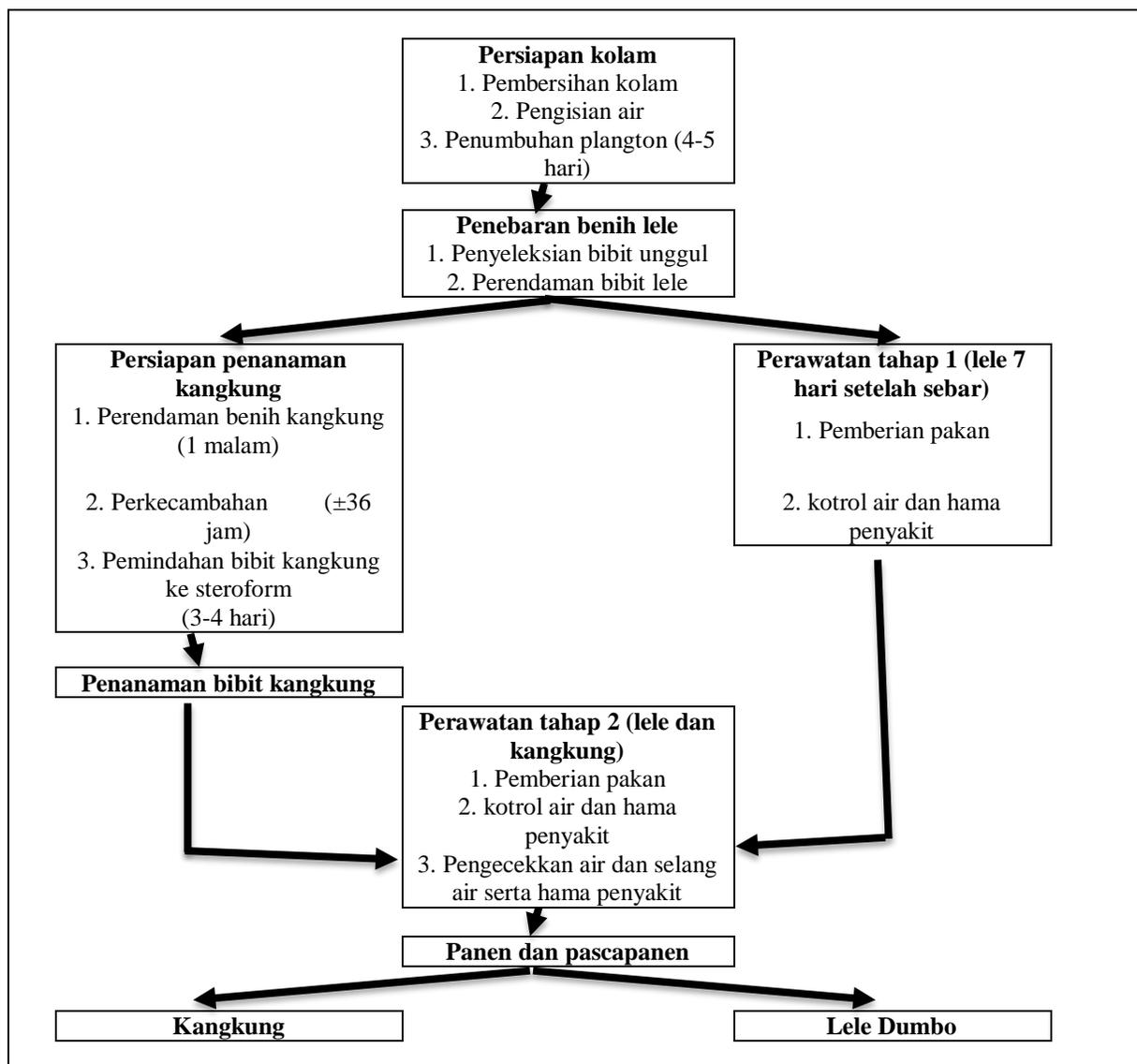
Suyanto, S. 2009. *Lele Dumbo*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Widyawati, N. 2013. *Urban Farming Gaya Bertani Spesifik Kota*. Jakarta: Lyly Publisher.

Zidni I, H. T. 2013. Pengaruh Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan Benih Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dalam Sistem Akuaponik. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*.

Table 1. *Casflow* biaya usaha akuaponik CV ABC

Pengeluaran	
Biaya sewa lahan dan listrik	Rp22.500
Biaya penyusutan alat	Rp162.450
Biaya Tetap (TFC)	Rp184.950
Biaya bahan baku	Rp691.000
Biaya tenaga kerja	Rp330.000
Biaya variabel (TVC)	Rp1.021.000
Total biaya (TC)	Rp1.205.950
Penerimaan dan Keuntungan	
TR lele Rp20.000/kg*90kg	Rp1.800.000
TR kangkung Rp.10.000/pck*120pck	Rp1.200.000
TR Lele dan kangkung	Rp3.000.000
Keuntungan ()	Rp1.794.050
Analisis kelayakan	
RC RASIO	2,49
B/C Rasio	1,49



Gambar Proses budidaya ikan lele dumbo dan kangkung dengan sistem Di CV ABC Bandar Lampung

HASIL PENGECEKAN PLAGIARISME

